Deo opt. max. uni & trino, Virgini Deiparæ, & sancto Lucæ orthodoxorum Medicorum Patrono.

QVÆSTIO MEDICA.

Quodlibetariis disputationibus manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis 21. Januarii.

M. PONTIO MAURIN, Doctore Medico, Præside.

An à Salibus Fermentationis motus?

FERMENTATIO motus est naturalis terrenæ simul & humidæ materiæ, ex variis & heterogeneis particulis conflatæ, repentino spirituum nisu, & quasi exundatione, attenuatæ, subactæ, & in majorem molem expansæ, eorumque sedato impetu subsidentis: unde statim ebullitio, calor aut effervescentia, tandemque nova ejusdem materiæ alteratio, aut mixtio suscitatur; ut inde vel totius compositi generatio, conservatio, ac perfectio; vel ejusdem dissolutio & interitus consequantur. Nulla Fermentatio sine rarefactione esse potest; absque Fermentatione multiplex fit rarefactio; hæc tamen non sine intromisso alieno corpore contingit. Fermentationem in pluribus naturæ operibus [a] veteres noverunt; vix enim ulla ab ipsis intentata fuere. In multis tamen (ut mos est humani ingenii) ultra recti fines & modum excurrerunt: fermenta quam plurima in præcipuis humani corporis partibus excogitavere, vel quæ ipsamet natura non novit, vel quæ majores nostri alio spiritus insiti nomine æque commodè expresserunt. Fermentationis motus sæpe effervescentiam [c] & ballarum eruptionem parit cum calore conjunctam; interdum calorem [d] sine effervescentia; interdum effervescentiam [e] sine calore. Ex illo motu sæpe nova mixtio & temperies; sæpe nova mixti forma, & novum [f] corpus emergit: sæpe nova res non generatur; sed vetus perficitur; ut Theriacæ accidit per viginti aut triginta annos servatæ. In cordis sinubus nova fit assiduè sanguinis fermentatio; ibi tamen nova non cuditur substantia. Ex turgido semine nihil tertium in testibus excernitur & defecatur. In massa farinacea, ex qua panis conficitur; in musto, in cerevisia, nihil tertium quod fermentatione exurgat, observare licet. Hæc unius non est elementi, sive terreni, sive humidi: sed mixtam materiam requirit, humidam plerumque aut mollem, semper tamen idoneam & apparatam, & ex certâ aquæ, [g] terræ, salium, atque etiam sulphureæ, seu oleosæ substantiæ, proportione constantem: quæ aut foris advenientem aërem & spiritum facilè excipere possit; aut eumdem ex suo sinu statim concipere & fundere. Nihil in universa natura latiùs patet fermentationis motu: hic ad animalia, plantas & mineralia propriè pertinet: quin etiam ad teram [h] ipsam, non quidem simplicem & impermixtam; sed genitali succo & semine verno tempore turgentem. Illo motu sublato, nullum naturæ opus primùm alterari, misceri, concrescere, aut dissolvi potest. Istius igitur motus principium à corporibus per se motus expertibus, & quæ inter primaria & universalia naturæ principia non censentur, pendere nequit: sed à primigenio & mobilissimo corpore necessariò oriri debet, à quo cæteris naturæ corporibus motus conciliatur.

a Hipp. l. de vet. Med. de victu. in acut. & alibi, Plato in Tim. Aristot. 3. de gen. an. c. 4. Gal. comm. 2. ad 1. prorrh. aph. 40. & de usu part. l. 14. c.14. Theoph. Nicol. Colum. Plin.

b Billichius, Conringius, Schookius, Vitellis & alii multi.

c Vide Plat. in Tim.

d Oleum vitrioli aquæ frigidæ affusum, calorem insignem procreat, sed citra ballarum eruptionem, quia nullus aer neque halitus intercipitur.

e Spiritus æruginis salis tartari admixtione effervescentiam parit citra calorem sensui obvium. f Quale fit ex olei vitrioli & salis tartari permixtione, quod tartarum vitriolatum vocant. Ex qua permixtione ebullitio & calor insignis consequuntur. g Plato in Tim. sic habet in versione Marsilii Ficini. Hæc cum fictor ille corporis nostri cogitaret, mixtione ex aqua igne & terra contemperata, & sicuti illis salsoque fermento adhibito succi plenam ac mollem carnem conflavit. h Vide Plin. l. 17. nat. Hist. c. 2. cellus quoque illo modo fermentefcit; sequitur. est Theoph. l. de ignis & l. 2. de plantis c. 1. ubi ait terræ fermentationem à nive coniugete quæ calorem conclusit & coe cunt.

CALORIS vim [a] aerem, aquam & terram permeare, atque opplere jam pridem compertum est. Ille corpori inhæret [b] subtilissimo, levissimo, mobilissimo ac purissimo, è sole [c] æterisque syderibus deciduo. His titulis spiritus ignei nomen legitimè sibi comparavit. Hujus substantia référre dicta est lumen [d] Iridi simillimum, clarius tamen & purius, quod tanquam columna supernè erecta per universas cæli ac terræ partes rectà extendi conspiceretur. Spiritus iste cæli & terrarum vinculum est, & omnium naturæ motionum princeps ac prima causa; ideoque primarium & universale principium est rerum naturalium, atque etiam ipsiusmet fermentationis. Ejusdem spiritus particulæ, seu ignea corpuscula, quibus constat, dum minutissimè dividuntur, & latissimè disperguntur, tam exilis fit illarum motus, ut nullatenùs sub sensum ullum cadere possit: cum istorum corpusculorum fit coalitus [e] & concretio, tunc ipsorum actio sensibus manifesta evadit. Sæpe externo auxilio indigent ut suscitentur; sic qui in farina aquâ subacta spiritus latent, à novis fermenti spiritibus, in illam tanquam è penu, & aperto vase liberè prorumpentibus, missoque calore liquefacta diffunderet. Vide etiam virg. 6. Æneid. motum & vim accipiunt: quin etiam cum pori ejus quod fermentatur corporis, aliorum corporum, scilicet salium quorumdam, aut spirituum sulphureorum novâ accessione, atque intimâ perfusione implentur, comprimuntur, & constipantur; hinc pori isti fiunt & multiplicati spiritus, & per angustiores vias traducti, multò celeriorem & vehementiorem motum acquirunt. Hic si temperatus fiat, generatio, [g] maturatio, & coctio contingunt; sin nimius & naturæ dissentaneus, morbos innumeros & mortem fermentatio invehit. Hujus varii sunt effectus, propter variam corporum quæ fermentantur, cùm naturam, tum mixtionis aut texturæ rationem. In calce post ustionem & calcinationem, acidum salem remanere probari non potest; sulphureum salem & spiritus igneos esse superstites certò constat. Hi dum aquâ affusâ, intro redire coguntur, toties cunt redeuntque viam, atque ita se expandunt, ut incisâ ac prorsus dirempta sulphurea substantiâ, quâ prius veluti carcere claudebantur, inde collectis viribus affatim & cum impetu, simul cum aeris particulis, sese in aquam effundant, ibique ebullitionem, effervescentiam ac calorem pariant; sic quoties [h] corpus aliquod durum, liquoris alicujus admixtione, aut liquor altero liquore affuso incalescunt & effervescunt, inde ignea quæ latebant intus corpuscula, in libertatem asseruntur & in ejusmodi liquores, procellæ aut turbinis instar, confluunt.

a Vide Cic. 2. de nat. Deor. Eo magis intelligi debet calidum illud & igneum ita in omni susum esse natura ut in eo insit procreandi vis. Et ibidem paulo supra: Aqua non congelaret frigoribus, nisi se admisso calore liquefacta diffunderet. Vide etiam virg. 6. Æneid.

b Vide Plat. in Tim. Ζωογονητικον, γονιμοποιητικον, δημιουργικον, κρατηρα, συμμιγα πυρι. c Hic spiritus est analogus elemento stellarum ex Arist. l. 2. de gen. an. c. 3. d Plato. l. 10. de republica sub finem. Arist. l. 3. de gen. an. c. 11. binus in ova, spiritus in humore, calor autem in universo est ut quodammodo plena sint animæ omnia. e Ex Hipp. lib. de vet. Med. & 1. de diæta ipsi ascripto. f Ἐξ ἧς δὲ κρυσταλλοειδὴς ἴχνη πόρου διηκουσι θεῖ πυρὸς. Arist. lib. 4. Meteor. cap. 9. g Vide Arist. l. 4. Meteor. h Cum ferrum spiritu nitri dissolvitur, vel spiritus vini cum aqua fortì aut cum nitri spiritu; vel spiritus vitrioli cum oleo terebinthinæ permiscentur; ingens inde nitur calor.

SAL corpus [a] est calidum siccum, ad pellucidum & candidum accedens, ex mari, vel puteis, lacubus, fluviis vel ex ipsis terræ fodinis extractum, quod acuto sapore linguam stimulat, appetentiam movet, libidinem excitat, penetrat, siccat, compingit, densat, abstergit, expurgat, & à putredine vindicat, imò venenis resistit. Duplex ejus discrimen potissimum est: naturale & factitium; ad quod refertur chymicum, quod arte ex innumeris corporibus educitur & paratur. Inter hos sales, sal quoddam, quod alkali [b] vocant, omnibus rebus tanquam materiam substernit; aliud verò, quod acidum nuncupant, cunctorum corporum naturalium formam constituere, fictitium videtur & naturæ phœnomenis contrarium. Hi sales, ut & cætera vulgaria chymicorum principia (quæ solum præcaria sunt) ex aliis primariis & multò latiùs patentibus naturæ principiis componuntur; strictiorque illorum virtus deprehenditur, quam ut ex ea cùm principum & primum qualitatum, tum omnium naturalium affectionum origo & causa repetatur. Salem [c] acidum motûs naturalis autorem non esse ipsa docet David Marc. Riga livonus in dissertatione Medica alkali & acidi. cis inertem, otiosum, & motûs omnis expertem ostendit, scilicet ubi solitarius & sibi relictus est. Huic motus proprius, & à natura insitus foret, quem acidarum particularum (quæ per cuncta rerum dispergi putantur) exilitas occultaret; cum innumeræ simul coeunt, uniuntur que, & in solidum salis corpus concrescunt, hunc motum jam tunc efficacem & valde actuosum, oculis & tactu percipi necessariò oporteret; quemadmodum in ignis flamma evidenter contingit. Ambo isti sales à spirituum sulphureorum particulis vix unquam sejungi possunt. Quidquid autem motus & efficaciæ, cùm sales omnes, tum spiritus sulphurei, seu conjunctim seu separatim obtinent, illud ab igneis corpusculis & æthereæ materia primùm mutuantur. Hinc corruit primum naturæ principium nuper malè positum sine motu. Aquam [d] κόσμον & insipidam esse, palam convincit omnium hominum experientia; qui salsam sustinet, contra sensum apertè pugnat; nec veriùs aqua occultè salsa, [e] quam nix occultè nigra dici potest. Ignem [f] acidum nullomodò testatur salsedo, quæ aliquot dierum ustione corallis accidit; amarus non est, quamvis ustione etiam plurima amarescant; nec dulcis, cum fructuum & carnium dulcem saporem elaborat. Astra, [g] lucem quoquepsam, & brutorum [h] animas, acidam naturam contraxisse, probatione & verisimilitudine caret. Spiritus igneus quem veteres, mundi animam [i] appellarunt, absque totius naturæ interitu non acescet: ille sulphureus potiùs quàm acidus dici meretur. Calidi & humidi primigenii substantia, quæ tota pinguis [k] & oleosa est, à salsâ naturâ toto cælo differt: Adeo vanum est res vetustas, & doctis omnibus hactenus compertas, novis & metaphoricis vocibus obscurare! quasi verò mutatis nominibus ipsa pariter rerum natura mutari posset.

a Gal. l. 4. de Simp. medicam. Facultat.

b Hoc paucis abhinc annis primus commentus est Otto Tachenius chymicus Italus lib cui titulus Medicina clavis. c. 1. &c. In ea lem est sententia David Marc. Riga livonus in dissertatione Medica alkali & acidi.

c Hinc motus omnis autorem facit Tach. in Hipp. chym. & med. clavi.

d Mirum tria præcipua elementa sine sapore esse, sine odore, aquam, aëra, ignem. Plin. lib. 15. nat. hist. c. 27.

Tachenius in clavi med. ait deo naturæ principia scilicet ignem & aquæ de quibus loquitur auth. l. 1. de diæta, esse ita intelligenda ut aqua sit alkali, ignis verò acidum. e Aquam salsam esse sustinet autor qui gallicè scripsit de alkali & acido. f Acidum in flamma esse dicit Tach. in Hipp. chym. c. 3. g Tach. in med. cl. c. 8. h Non anima pro sale datur, sed sal pro anima. David Marc. in dissertatione de acido. i Gallicus autor de alkali & acido, hoc animam mundi asserit. k Tach. in cl. c. 5. vulc acidum & alkali in animalibus esse calidum in seatum & humidum primigenium. Idem in cl. Med. de alkalibus loquens c. 3. nisi inquit ille spiritus vel sulphur (voca ut lubet) in aqua reperiret quod amaret, certe non tentarent ibi indiscriminatim ut lubebit, rem eamdem alkali, aquæ, vel sulphuris nomine donat.

ALKALIBUS, [a] quæ vocant, sola patiendi vis non inest; sed insignis ipsorum actio, quam pluribus effectibus se prodit. Gustum ingrato & amaro suo sapore afficiunt, corpora facilè subeunt, ac putrefaciunt, atque etiam quidam ex istis salibus ita carnes [b] exedunt, ut ex his caustica medicamenta conficiantur. Repugnat cava [c] & vacua esse ejusmodi salium corpora, similique tam densa & gravia, ut lapidibus [d] & metallis gravitatem & densitatem impertiant. Cave putes [e] acida, quæ fermentatione dulcescunt in alio perforato sale spicula sua reliquisse: Dum sese perfricant, & primo occursu se implicant ejusmodi sales, à spiritibus igneis agitati, acidæ particulæ valde tenues, vel in terrestrium corporum poris intus hærent, vel postmodùm violentâ motione attritæ foris in aera dissipantur. Geminos istos sales, privata solummodò esse naturæ corpora, ipsamet Analysis Chymica [f] coram oculis probat: si quidem perspicuè ostendit, spiritum acrem, olea subtilia, spiritus sulphureos, aquas simplices, deinde aliquo sapore præditas, olea nigra, tandemque salem fixum, ignis vi, gradatim, & ordine è mixtis, præfertim vero è plantis extrahi: non ex omnibus omnia; sed alia ex aliis: Ex his plus sulphurei spiritus, minus verò salis acidi aut fixi, prout cujusque mixti natura & compositio fert & requirit. Uniciuique substantiæ sua dos, sua virtus inest; una ab altera non pendet, & tantùm differt à sale sulphur, quantum humidum à sicco, à pumice oleum. Salis particulæ teretes, firmæ & rigidæ [g] pali instar; contra vero [h] oleorum particulæ flexibiles, viscosæ, tenaces, & veluti ramosæ à natura conformatæ videntur. Hæ solæ pabulum igni suppeditant, etiam febrili, qui ex acido accendi nequit; hunc alit pinguis & inflammabilis quædam substantia, simulque nitrosa, ex qua bilis conflatur. Hujus calor [i] conjunctò sibi amarore præstat & robustior est, supra cæteras qualitates principatum habens; & quamvis fermentationem sequatur, hanc etiam sæpe præcedit. Nullam habet hominis corpus, cum fornacibus ardentibus analogiam: Aliter blandus, & pinguis noster calor; aliter ubulator ignis, voracissima naturæ portio, sales alterat atque immutat; ut jure dubites [k] an eos genuerit vi follium adjutus. Fallunt eorumdem salium effectus in officinarum vasculis observati, & ratione omnino dispari miscentur, nec idem præstant in vasis quæ sanguinem & humores noxios continent. Ut falsò iis salibus in omnia naturæ corpora suprema [l] potestas tributa est, sic falsum in omnes morbos imperium iisdem arrogatur. Maximo ægrorum damno contemnitur & [m] proscribitur venæ sectio & purgatio, iisque salium istorum virtus præfertur; quam absque utroque hoc præsidio sæpe noxiam, & semper inutilem, quotidianus usus demonstrat; quin etiam ipsa quoque convincit venæ sectio, præcipuos Artis Medicæ effectus ab ejusmodi salium vi non pendere, & ad eam non referri; totum si quidem quod præstat sanguinis vacuatio, id à sanguinis & spirituum motu, liberiori commeatu, ac diffusione efficitur, quorum ope toti sanguini & universo corpori, tam insignis alteratio, ac tam utile refrigerium conciliatur, ut ad sanguinis ac corruptorum humorum fermentationem cùm impediendam, tum coercendam nihil præstantius excogitari possit. Ultro fatemur mira quorumdam istorum salium experimenta, ad Physicam plurimùm conferre, eaque Medicinam interdum juvare posse; modò recta methodus, Hippocratica scilicet & Galenica, eadem ponderet & regat.

a Alkalia se habent instar maris & fœminæ ex Tach. & Mart.

b Ex Tach. in cl. c. 4.

c Ea vult esse vacua Tach. in Hip. Chym. c. 10.

d David Mart. in dissertat.

e Hoc vult Tach. in Hip. Chym. c. 3.

f Hæc analysis Chymica desumpta est ex lib. Clarissimi viri Domini Dionysi. Dodart cui titulus est, *Projet de l'Histoire des Plantes*. Ubi in Academia Regia hanc Analysim plus quam centies administratam fuisse testatur.

g Ex Gal. l. 4. de simp. medicam. Facult. c. 20. Ejus pars quæ subtilis est, rarefacta, immorans, & uni corporis nostri particulæ inhærens, haud immeritò molesta reddi-tur insitæ pali carni infixi. De salis Med, cl. c. 4. ! Hanc ipsis tribuere Tach. & Mart. m A Vanhelmontio lib. de febribus c. 4. Et Davide Martino, dissertatione de acido.

QUIDQUID ignea corpuscula ubique dispersa, simul cogit & congregat, id aut calorem, aut fermentationem, aut ignem concitat. Sic motu & tritu elicitur in venis [a] silicis abstrusus ignis. Sic simum densiùs pressum, & fœnum [b] madidum, recens horreis reconditum, sponte incalescunt & inardescunt. Speculum concavum collectis solis radiis ignem parit lateres & metalla colliquantem. An ut sol & ignis nunc dicuntur [c] acescere: Sic speculum concavum alkali nescio quâ specie comprehendi potest? In fermentationis opere Apage litem, pugnam, [d] & inimicitiam salium; ut & eorumdem concordiam, pacem & fœdus. Ad Rhetoras spectant hæc nomina, non ad Physiologos & Medicos. Odio & amore carent corpora inanima, nihilque iis iram atque animos addere aut demere potest. Externum internumque motorem exigunt salium particulæ, naturâ suâ immotæ; qui quidem alius esse non potest, quam spiritus igneus ἀπείρονος, ubique presus. Ille quantumvis acerrimâ acie pollere credantur, indigent, veluti gladii, impellente manu quæ feriat. Vana est ejusmodi salium antipathia, & nullomodo causa esse potest, cur priorem locum & situm amittant; novum acquirant. Vera etiam non est oppositio & contrarietas quæ in sinili vulgo vocato, & acido supponitur. Acidum & sulphureum [e] tanquam duo extrema opponuntur, sese invicem frangunt & temperant, sese que mutuò supprimunt. Nihilominus omne sulphureum omni acido non jungitur, & in his ac similibus alkali & acidi effectibus, nihil generatim legem [f] servat; nihil hos sales constanti & æterno vinculo sibi invicem ita connectit, ut uni corpora dissolvendi ac præcipitandi modo perpetuò mancipentur. Acida acidis juncta eosdem effectus præstant, quàm eadem acida dictis alkalibus commixta. Sunt quædam acida quæ [g] coagulant; quædam quæ coagulationem impediunt. Hinc malè definitur acidum, [h] quidquid cùm alkalibus; malè verò alkali, quidquid cum acidis effervescit: nam & [i] alkalia cum alkalibus, & acida [k] cum acidis, & sulphurea [l] cum iisdem acidis etiam fermentescunt. Sal martinus fermentationi cienda aptus non est, nec [m] alkali & acido regitur. Ex [n] auro cæterisque metallis nihil istorum educi potest: ut hinc certò pateat hos sales, falsâ & præposterâ solummodo privatorum experimentorum inductione, ultrà propriam & humilem sortem, ad universale rerum naturæ dominium, injuriâ & immerito fuisse evectos.

a Virg. 1. Georg.

b Ex Hipp. lib. de nat. pueri. Mumeta & compesta per se ipsa incalescunt, & à calore exusta putrescunt, quod cum densa sine per ea spiritus permeare nequeat.

c A Tach. & autore Gallico de alkali & acido.

d Hanc motus salium causam statuunt Tach. & David Mart.

e Dominus Dodart, *dans son Projet de l'Histoire des Plantes*.

f Quod ab uno sale dissolutum est; dicitur ab alio, ab alkali scilicet, præcipitari: sic metallicæ particulæ aquis stygiis solutæ addito sale tartari præcipitantur: Sed sales acidi eumdem effectum [illegible], & spiritus salis aut sulphuris multa præcipitat, quæ liquores acidi ut spiritus nitri aut acetum ipsum dissolverunt. Aqua fortis, cupri ramenta dissolvere dicitur, quia acidissima & alkali cupri inimica; sed falsâ ratione dicitur, nam spiritus urinæ iisdem extens dotibus, idem cuprum pariter detexit & dissolvit. Si oleum tartari, coralium & margaritas in aceto distillato præcipitat; idem quoque sales acidi efficiunt. Neque ejusmodi solutorum causa soli aciditati accepta referri debet, sed substantiæ modo & materiæ aptitudini, aut figuræ peculiari convenientiæ, quæ tamen definiri nequit. Sic acetum distillatum calcem plumbi solvit, quam spiritus salis longe acidior non potest dissolvere. Theophr. l. 6. plant. c. 1. definit acida, putredine attenuata, venas angustas subeuntia, agilantia, fermentantia, spumam excitantia, attrahere valentia. g Spiritus sulphuris & nitri diversos minus simiter coagulatur. Contrarium faciunt cætera acida & sulphurata. Spiritus vini qui sulphureus habetur tum sanguinem sel bubulum & albumen ovi coagulat, quod alioquin acidis convenit. Domin. Dodart, ibi. cit. h Sic definit Marcianus. i Ut est sal absynthii cum ferro, k ut est oleum vitrioli cum spiritu vitrioli, l Ut dictum est supra ex Epitome plantar. Domini Dodart. m Ex Tach. in med. cl. c. 4. n Aqua calcem de acido & alkali faciens tam compactam metallorum substantiam ut sales inde extrahi non possint.

Non ergo à salibus fermentationis motus.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Ludovicus Morin.
M. Petrus Lombard.
M. Philippus Mathon.
M. Raymundus Finot.
M. Robertus Raoul.
M. Matthæus Thuillier.
M. Iacobus de Bourges.
M. Petrus Legier.
M. Franciscus Pijart.

Proponebat Lutetiæ NICOLAUS BAILLY, Parisinus, Baccalaureus Medicus. A. R S. H. 1683.